

**FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO**



# **Drag&Shop: Análise e concepção de produto no setor e-Business**

**João Pedro de Sousa Barbosa**

VERSÃO DE TRABALHO

Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Orientador: Dr. João Alberto Vieira Campos Pereira Claro

Co-orientador: Engº. Cristóvão Manuel Agostinho de Sousa Morgado

29 de Julho de 2016



# Resumo

Visual eCommerce é uma nova maneira de vender seus produtos em um aplicativo móvel . Usando um backoffice inteiramente customizável fornecedores participantes pode gerenciar seus produtos, ofertas , ordem, usuários e comunicação com os compradores.

Os clientes são apresentados com um catálogo de produtos com uma incrível experiência visual e que permite uma experiência de compra sem costura. Eles podem criar as suas listas de compras , compartilhar com os amigos os seus desejos e produtos favoritos. Comunicar com os fornecedores com a construção em funções de mensagens , siga o seu estado de ordem.

A experiência de compra real na ponta dos dedos.



# Abstract

Visual eCommerce is a new way of selling your products on a mobile app. Using a fully customizable backoffice participating vendors can manage their products, offers , order, users and communication with the buyers.

Customers are presented with a product catalog with an amazing visual and experience that allows a seamless buying experience. They can create their buying lists, share with friends their wishes and favorite products. Communicate with vendors with the build in messaging functions, follow their order status.

A real shopping experience at their finger tips.



# Agradecimentos

Gostaria de agradecer aos meus orientadores, o Prof. João Claro e o Eng.º Cristóvão Morgado, por toda a orientação e acompanhamento, científico e técnico, prestado ao longo do trabalho desenvolvido, e também pela oferta deste tema bastante interessante e relevante às realidades da atualidade. Agradeço também à grande instituição que é a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto por me ter sido capaz de oferecer a formação e experiências de vida que enriqueceram a minha personalidade e os meus métodos de trabalho. Tenho de agradecer aos meus amigos, que não só foram um excelente suporte para abstrair-me das dificuldades sentidas durante o projeto, como também me ajudaram na resolução de alguns problemas técnicos que, sem eles, teria gasto muito mais tempo a solucionar. Finalmente, agradeço a toda a minha família que sempre esteve presente neste ano difícil e que sem eles seria muito mais complicado.

João Pedro Barbosa





*“You should be glad that bridge fell down.  
I was planning to build thirteen more to that same design”*

Isambard Kingdom Brunel



# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
1.1	Contexto . . . . .	1
1.2	Motivação . . . . .	1
1.3	Objetivos . . . . .	1
1.4	Estrutura da Dissertação . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Estado da arte</b>	<b>3</b>
2.1	<i>E-Business</i> . . . . .	3
2.2	<i>Mobile</i> . . . . .	3
2.3	Metodologias . . . . .	3
2.4	Síntese . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Introdução ao projeto</b>	<b>5</b>
3.1	Produtos concorrentes . . . . .	6
3.2	Mercado inserido . . . . .	6
3.3	Aplicação das metodologias . . . . .	6
3.4	Síntese . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Desenho da solução</b>	<b>7</b>
4.1	Introdução ao Drag&Shop . . . . .	7
4.2	Casos de uso . . . . .	7
4.3	Funcionalidades . . . . .	8
4.4	Arquitetura do sistema . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Conclusões e Trabalho Futuro</b>	<b>9</b>
5.1	Satisfação dos Objectivos . . . . .	9
5.2	Trabalho Futuro . . . . .	10
	<b>Referências</b>	<b>11</b>



# **Lista de Figuras**



# **Lista de Tabelas**





# Abreviaturas e Símbolos

ADT	Abstract Data Type
ANDF	Architecture-Neutral Distribution Format
API	Application Programming Interface
CAD	Computer-Aided Design
CASE	Computer-Aided Software Engineering
CORBA	Common Object Request Broker Architecture
UNCOL	UNiversal CCompiler-oriented Language
Loren	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed vehicula lorem commodo dui
WWW	<i>World Wide Web</i>



# Capítulo 1

## Introdução

Este capítulo contextualiza o desenvolvimento da presente dissertação, que será explorada ao longo deste documento. Nele serão apresentados os desafios intrínsecos à mesma, a motivação para os ultrapassar, os objetivos principais a alcançar e as metodologias a adotar no seu desenvolvimento. É também apresentado o contexto no qual este trabalho se encontra inserido. Finalmente, é descrita a estrutura deste documento, listando os capítulos e os respetivos assuntos relevantes a cada um.

### 1.1 Contexto

DragShop é um novo projeto interno da IT Sector que integra uma plataforma de comércio online, no formato de aplicação para smartphone/tablet, com um sistema de apoio à gestão customizável e de usabilidade intuitiva que permitirá gerir produtos e encomendas. Com este propósito, a equipa de desenvolvimento do produto baseou-se nas tecnologias mais recentes do mercado da mobilidade, estando a solução compatibilizada com os principais sistemas operativos: Android e iOS. Sabendo que a vinicultura Portuguesa constitui um forte setor económico com produtos muito procurados pelo mercado nacional e internacional, revela-se fundamental que acompanhe novas tendências e abordagens numa atividade cada vez mais exigente.

### 1.2 Motivação

### 1.3 Objetivos

### 1.4 Estrutura da Dissertação

A organização desta dissertação divide-se da seguinte forma: o Capítulo 2 contém o estado da arte realizado no contexto deste projeto, nomeadamente um sumário sobre as naturezas e funcionamento dos sistemas de recomendação, fontes de dados e técnicas de recomendação, abordando a avaliação destes sistemas, e um levantamento de algumas plataformas de monitorização existentes.

No Capítulo 3 é explanado o processo de concepção do AToMRS, onde são levantados os requisitos do sistema, a arquitetura utilizada, o modelo de dados que suporta a aplicação e alguns mockups do seu funcionamento. O Capítulo 4 documenta o processo de implementação do protótipo funcional da aplicação, enumerando, numa primeira fase, as tecnologias de implementação utilizadas, os métodos de recomendação presentes, as técnicas de visualização focadas na apresentação dos resultados das experiências executadas na aplicação, alguns exemplos de uso da ferramenta e uma breve discussão da importância desta. Finalmente, no Capítulo 5 é abordada a satisfação dos objetivos fixados para o projeto e é realizado um levantamento de possível trabalho futuro enquadrado na temática abordada ao longo da dissertação.

## **Capítulo 2**

# **Estado da arte**

Neste capítulo é retratado o estado da arte, abordando principalmente o levantamento de ferramentas e técnicas de análise de mercado enquadradas no desenvolvimento do produto.

### **2.1 *E-Business***

### **2.2 *Mobile***

### **2.3 Metodologias**

### **2.4 Síntese**



## Capítulo 3

# Introdução ao projeto

DragShop é um novo projeto interno da IT Sector que integra uma plataforma de comércio online, no formato de aplicação para smartphone/tablet, com um sistema de apoio à gestão customizável e de usabilidade intuitiva que permitirá gerir produtos e encomendas. Com este propósito, a equipa de desenvolvimento do produto baseou-se nas tecnologias mais recentes do mercado da mobilidade, estando a solução compatibilizada com os principais sistemas operativos: Android e iOS. Sabendo que a vinicultura Portuguesa constitui um forte setor económico com produtos muito procurados pelo mercado nacional e internacional, revela-se fundamental que acompanhe novas tendências e abordagens numa atividade cada vez mais exigente. Com o lema “A nova forma de vender vinho num mercado cada vez mais mobile”, este produto tem como principal cliente o vendedor/distribuidor de vinho. A missão consiste em fornecer as ferramentas necessárias que lhe permitam: Mais vendas; Expandir canais de exposição do negócio; Novos mercados; Modernização da marca; Assegurar vantagem competitiva face à concorrência. Deste modo, a solução divide-se em dois grandes sistemas que, apesar de se complementarem, apresentam comportamentos e experiências diferentes:

BackOffice Solução web que permite ao administrador controlar todo o seu fluxo de negócio, desde a receção de encomendas ao serviço pós-venda, de uma forma segura, cómoda e intuitiva;

Aplicação móvel Interface que oferece ao cliente uma nova experiência de aquisição de produtos: deslizar para comprar, tornando a compra de vinho fácil e divertida. Importa ressaltar que a orientação ao cliente sempre regeu o desenvolvimento da aplicação, resultando num design apelativo, intuitivo e user friendly.

**3.1 Produtos concorrentes****3.2 Mercado inserido****3.3 Aplicação das metodologias****3.4 Síntese**



## Capítulo 4

# Desenho da solução

No capítulo que se segue será abordada a estrutura da solução a desenvolver, apoiando-se nas conclusões retiradas no Capítulo 3, na análise de soluções concorrentes e nos questionários realizados. Nas próximas seccções será apresentada uma breve introdução ao objetivo e enquadramento do projeto, uma listagem e definição dos requisitos levantados na fase inicial e a arquitetura do sistema com incidência nos módulos que dizem respeito aos seus principais atores.

### 4.1 Introdução ao Drag&Shop

### 4.2 Casos de uso

O levantamento dos casos de uso é uma das etapas mais cruciais da engenharia de requisitos, uma vez que consiste no levantamento de funcionalidades e respetivos comportamentos que se pretendem implementar na aplicação. No diagrama de casos de uso estão definidas todas as interações que o utilizador irá fazer com o sistema. Assim sendo, de modo a fazer um levantamento de casos de uso completo, recorreu-se a duas estratégias distintas:

- Interação com sistemas que possuam funcionalidades semelhantes;
- Recolha de experiências junto de organizadores de conferências com larga experiência.

Com base nestas interações e após uma análise cuidada, foram então elaborados os diagramas de casos de uso para os dois principais atores do sistema: utilizador (cliente) e administrador (lojista).

Surge, assim, a fase de análise de requisitos que consiste no levantamento de funcionalidades e respetivos comportamentos que se pretendem implementar na aplicação. Este levantamento permite planear um conjunto de materiais necessários à progressiva evolução da construção da aplicação e, assim, definir um modelo do funcionamento da aplicação:

- Perceção da organização do mapa de navegação da aplicação;
- Criação de mockups (maquetas) para proposta de visualização em ecrã de dispositivo móvel;

- Ponderação dos casos de uso;
- Preparação da construção da base de dados.

### **4.3 Funcionalidades**

### **4.4 Arquitetura do sistema**

## Capítulo 5

# Conclusões e Trabalho Futuro

Neste capítulo é apresentada uma breve conclusão relativa ao trabalho realizado e à satisfação dos objetivos fixados no início do projeto. Seguidamente, foi realizada um levantamento de sugestões para trabalho futuro relativo à ferramenta projetada no presente documento.

### 5.1 Satisfação dos Objectivos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam non felis sed odio rutrum ultrices. Donec tempor dolor. Vivamus justo neque, tempus id, ullamcorper in, pharetra non, tellus. Praesent eu orci eu dolor congue gravida. Sed eu est. Donec pulvinar, lectus et eleifend volutpat, diam sapien sollicitudin arcu, a sagittis libero neque et dolor. Nam ligula. Cras tincidunt lectus quis nunc. Cras tincidunt congue turpis. Nulla pede velit, sagittis a, faucibus vitae, porttitor nec, ante. Nulla ut arcu. Cras eu augue at ipsum feugiat hendrerit. Proin sed justo eu sapien eleifend elementum. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vivamus quam lacus, pharetra vel, aliquam vel, volutpat sed, nisl.

Nullam erat est, vehicula id, tempor non, scelerisque at, tellus. Pellentesque tincidunt, ante vehicula bibendum adipiscing, lorem augue tempor felis, in dictum massa justo sed metus. Suspendisse placerat, mi eget molestie sodales, tortor ante interdum dui, ac sagittis est pede et lacus. Duis sapien. Nam ornare turpis et magna. Etiam adipiscing adipiscing ipsum. Fusce sodales nisl a arcu. Cras massa leo, vehicula facilisis, commodo a, molestie faucibus, metus. Suspendisse potenti. Duis sagittis. Donec porta. Sed urna. Maecenas eros. Vivamus erat ligula, pharetra sit amet, bibendum et, fermentum sed, dolor. Nullam eleifend condimentum nibh. Integer leo nibh, consequat eget, mollis et, sagittis ac, felis. Duis viverra pede in pede. Phasellus molestie placerat leo. Praesent at tellus a augue congue molestie. Proin sed justo eu sapien eleifend elementum. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

## 5.2 Trabalho Futuro

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam tempor tristique risus. Suspendisse potenti. Fusce id eros. In eu enim. Praesent commodo leo. Nullam augue. Pellentesque tellus. Integer pulvinar purus a dui convallis consectetur. In adipiscing, orci vitae lacinia semper, sapien elit posuere sem, ac euismod ipsum elit tempus urna. Aliquam erat volutpat. Nullam suscipit augue sed felis. Phasellus faucibus accumsan est.

Aliquam felis justo, facilisis sit amet, bibendum ut, tempus ac, dolor. Sed malesuada. Nunc non massa. In erat. Nulla facilisi. Phasellus blandit, est in accumsan cursus, libero augue elementum leo, vitae auctor mauris nisl ac tortor. Cras porttitor ornare elit. Fusce at lorem. Sed lectus tortor, vestibulum id, varius a, condimentum nec, lectus. Maecenas in nisi et magna pretium aliquam. Pellentesque justo elit, feugiat nec, tincidunt a, dignissim vel, ipsum. Sed nunc. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam tempus rhoncus leo. Donec neque quam, cursus sit amet, ultricies varius, semper non, pede. Donec porttitor. Sed aliquet feugiat elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus tellus pede, auctor ut, tincidunt a, consectetur in, felis. Mauris quis dolor et neque accumsan pellentesque. Donec dui magna, scelerisque mattis, sagittis nec, porta quis, nulla. Vivamus quis nisl. Etiam vitae nisl in diam vehicula viverra. Sed sollicitudin scelerisque est. Nunc dapibus. Sed urna. Nulla gravida. Praesent faucibus, risus ac lobortis dignissim, est tortor laoreet mauris, dictum pellentesque nunc orci tincidunt tellus. Nullam pulvinar, leo sed vestibulum euismod, ante ligula elementum pede, sit amet dapibus lacus tortor ac nisl. Morbi libero. Integer sed dolor ac lectus commodo iaculis. Donec ut odio.

## **Referências**